

ÉTUDE
SUR LA
Classification des DYTISCIDÆ

Par M. le D^r MAURICE RÉGIMBART.

(Séance du 11 Septembre 1878.)

La famille des *Dytiscidæ* est certainement une de celles où l'établissement des genres est le plus difficile; aussi ne faut-il pas s'étonner de voir telle ou telle espèce mise tantôt dans un genre, tantôt dans un autre par les différents auteurs. Cela tient en grande partie à ce que l'on s'est beaucoup trop basé sur les différences sexuelles et particulièrement sur la conformation des tarsi chez les mâles. Ces caractères sont certainement fort bons, et il est rare qu'ils ne soient pas accompagnés d'autres caractères dans la structure des pièces du sternum, caractères qui viennent corroborer les premiers et séparer les genres d'une façon encore plus nette; mais ces différences sexuelles ne peuvent être assurément que des moyens complémentaires de classification; car, à supposer que dans certains cas il n'y ait qu'elles pour caractériser un genre, il serait impossible d'assigner une place à telle ou telle espèce nouvelle, si l'on n'avait à sa disposition que le sexe opposé à celui qui porte les caractères. Comment, par exemple, si l'on admet comme caractère principal du genre *Agabus* Leach, la dilatation des antennes chez le mâle, reconnaître à quel genre appartiendra une espèce innommée dont on n'a sous les yeux que la femelle? Comment distinguer sûrement un *Cymatopterus* d'un *Colymbetes*, comme le fait Crotch, si l'on n'a pas à sa disposition le mâle de chaque espèce, puisque la seule différence entre les deux genres consiste dans la conformation des tarsi antérieurs de ce sexe? D'un autre côté, il y a des genres où ces caractères sexuels ne peuvent presque plus servir, à moins alors de créer un genre pour chacune de plusieurs

espèces qui ne diffèrent que par la dilatation plus ou moins grande des tarsi ou le nombre et la dimension des cupules qui les garnissent en dessous : c'est le cas pour les *Graphoderes* du groupe du *cinereus*, dont presque toutes les espèces ont une conformation spéciale des tarsi intermédiaires.

Si, au contraire, comme on l'a fait depuis plusieurs années, on recherche la structure anatomique externe des différents organes, et particulièrement des pièces du dessous du corps, on arrive à trouver des caractères constants et fort importants qui permettent de réunir des groupes naturels et d'y distinguer des genres dont toutes les espèces présentent entre elles une grande affinité.

Tout d'abord, je crois utile de passer rapidement en revue les pièces du méso- et du métasternum, qui sont les organes les plus importants pour la classification. La figure 1 (pl. 10) montre le dessous du corps d'un *Dytiscus marginalis* où ces pièces sont faciles à étudier. Le mésosternum est constitué par les pièces *a*, *b*, et par la partie médiane située entre elles; *a* est l'épisternite et *b* l'épimère; ces pièces varient assez peu; l'épimère est large chez les *Dytiscinæ* et *Hydroporinæ*, et linéaire chez les *Noterinae*. — Le métasternum nous donne des caractères bien meilleurs, car la forme de ses différentes pièces varie beaucoup plus, suivant les genres. Le sommet du métasternum, situé entre les hanches intermédiaires mobiles et sphériques, est soudé au mésosternum et s'articule avec la saillie du prosternum qui vient habituellement se loger dans une incisure. Cette incisure, suivant la dimension et la forme de la saillie prosternale, est profonde et étroite, ou bien large et obsolète, ou même tout à fait nulle, comme chez les *Haliplinae*, où le mésosternum et le métasternum s'articulent par une saillie large et tronquée. De chaque côté le mésosternum s'avance vers les épipleures ou bords réfléchis des élytres par une portion rétrécie que l'on appelle aile métasternale (*c*) et qui présente une forme presque rigoureusement constante dans chaque genre. Au-dessus et en dehors de cette aile se trouve une portion triangulaire bordée en haut par l'épimère mésothoracique, en dehors par l'épipleure de l'élytre et en bas par l'aile métasternale, c'est l'épisternite métathoracique (*d*). La pièce *c* est une sorte de bourrelet plus ou moins linéaire qui fait partie de l'épisternite métathoracique. Enfin, chez le genre *Eretes* Cast. (fig. 6), il y a une pièce triangulaire bordée en dedans par l'épisternite, en dehors par l'épipleure et en arrière par la hanche, c'est

l'épimère métathoracique, visible seulement dans ce genre et caché par l'élytre chez les autres. Le métasternum se termine en arrière par une partie cunéiforme plus ou moins avancée, excepté chez les *Hygrobiniæ*, où il est tronqué (fig. 4).

Au-dessous du métasternum et de chaque côté se trouve la hanche postérieure, large pièce fixe dont le bord postérieur a toujours la même forme, tandis que le bord antérieur, très-variable, détermine la forme de l'aile métasternale. Chez les *Haliplinæ* la hanche est étroite, comme on le voit par transparence dans la figure 2, mais elle est munie d'une énorme plaque lamelleuse qui recouvre les premiers segments abdominaux et près des deux tiers du fémur. La hanche présente à sa terminaison interne un prolongement (apophyse coxale) dont la forme est assez variable et sur lequel s'articule le fémur; le bord antérieur de la hanche est soudé au métasternum; le bord postérieur est simplement contigu, sans soudure à l'abdomen.

C'est sur ces caractères de structure communs aux deux sexes qu'est basée la classification que je propose.

- A. Hanches postérieures recouvrant les premiers segments abdominaux; antennes de dix articles.... HALIPLINÆ.
- Aa. Hanches postérieures ne recouvrant pas les segments abdominaux; antennes de onze articles.
- B. Tête allongée, non enchâssée dans le pronotum, dont le bord antérieur est cilié..... HYGROBINÆ.
- Bb. Tête courte, enchâssée dans le pronotum, dont le bord antérieur n'est pas cilié.
- C. Épimères mésothoraciques triangulaires; épisternes métathoraciques atteignant par leur angle interne les hanches intermédiaires; saillies coxales postérieures petites, non lamelleuses, plus ou moins dilatées au sommet.
- D. Cinq articles bien visibles à tous les tarse. . . DYTISCINÆ.
- Dd. Quatre articles visibles aux tarse antérieurs et intermédiaires..... HYDROPORINÆ.
- (1878) 1^{re} partie, 29.

- Cc.* Épimères mésothoraciques linéaires; épisternes métathoraciques n'atteignant pas par leur angle interne les hanches intermédiaires; saillies coxales postérieures larges, lamelleuses, triangulaires..... NOTERINÆ.

Haliplinae.

- A.* Pronotum presque carré, avec une impression linéaire sublatérale; pas de strie suturale.... *Brychius* Thoms.
- Aa.* Pronotum rétréci en avant.
- B.* Pas de strie suturale; intervalles des élytres ponctués *Haliplus* Latr.
- Bb.* Une strie suturale; intervalles des élytres non ponctués *Peltodytes*, n. g.
(*Cnemidotus* † Er.)

Hygrobinae.

- Seul genre..... *Hygrobia* Latr.

Dytiscinae.

- A.* Épimères métathoraciques visibles, triangulaires. *Eretes* Casteln.
(*Eunectes* || Er.).
- Aa.* Épimères métathoraciques invisibles.
- B.* Écusson invisible..... *Laccophilus* Leach.
- Bb.* Écusson visible.
- C.* Pronotum non rebordé.

- D.* Ailes métasternales n'atteignant pas par leur sommet les épipleures de l'élytre.
- E.* Tibias postérieurs à peine une fois et demie aussi longs que larges.
- F.* Ongles des tarsi postérieurs plus ou moins soudés en un seul et fixes..... *Cybister* Curtis.
- Ff.* Ongles des tarsi postérieurs libres, l'externe plus petit et mobile..... *Homæodytes*, n. g.
- Ee.* Tibias postérieurs au moins deux fois aussi longs que larges.
- G.* Ailes métasternales linéaires ou très-étroites.
- H.* Ailes métasternales linéaires, dilatées en spatule au sommet; éperons tibiaux postérieurs à sommet bifide, nullement pointu.
- I.* Hanches postérieures densément et fortement ponctuées..... *Acilius* Leach.
- Ii.* Hanches postérieures lisses ou à peine pointillées..... *Graphoderes* Ths.
- Ih.* Ailes métasternales linéaires ou très-étroites, nullement ou à peine dilatées au sommet; éperons tibiaux postérieurs à sommet simple et pointu..... *Hydaticus* Leach.
- Gg.* Ailes métasternales plus larges, triangulaires.
- J.* Ongles postérieurs égaux; suture de l'épistome bien visible..... *Dytiscus* Linné.
- Jj.* Ongles postérieurs inégaux; suture de l'épistome indiquée seulement de chaque côté.
- K.* Élytres couvertes de fines stries transversales..... *Colymbetes* Clairv.
- Kk.* Élytres non striées transversalement, diversement sculptées..... *Meladema* Cast.

- Dd.* Ailes métasternales atteignant les épipleures par leur sommet..... *Agabetes* Crotch.
- Cc.* Pronotum rebordé.
- L.* Saillies coxales postérieures non dilatées au sommet, non arrondies, tronquées obliquement en dedans.
- M.* Bords externes des apophyses coxales non parallèles, légèrement divergents ; les quatre tarsi antérieurs ♂ avec trois articles dilatés ; taille au-dessus de la moyenne ; ailes métasternales très-étroites ; épipleures assez larges après le milieu de l'élytre..... *Hyderodes* Hope.
- Mm.* Bords externes des apophyses coxales parallèles, nullement divergents ; les quatre tarsi antérieurs ♂ avec deux articles dilatés ; taille au-dessous de la moyenne ; ailes métasternales larges, triangulaires ; épipleures fort étroites après le milieu de l'élytre..... *Agabinus* Crotch.
- Ll.* Saillies coxales postérieures dilatées en spatule, arrondies, très-divergentes.
- N.* Cuisses postérieures simples ou ayant quelquefois des pores sétigères sur le milieu, mais jamais à l'angle apical.
- O.* Ongles postérieurs inégaux..... *Rhantus* Lacord.
- Oo.* Ongles postérieurs égaux.
- P.* Palpes échancrés ; les quatre premiers articles des tarsi postérieurs offrent une saillie externe à leur sommet ; sommet du métasternum creusé en avant d'une incisure entre les hanches intermédiaires ; bord postérieur du pronotum convexe en arrière..... *Coptotomus* Say.

- Pp.* Palpes et tarse postérieurs simples; sommet du métasternum non incisé; bord postérieur du pronotum droit.
- Q.* Élytres marquées de sillons longitudinaux dans les deux sexes..... *Copelatus* Er.
- Qq.* Élytres unies ou marquées de stries ponctiformes dans les deux sexes..... *Liopterus* Steph.
- Nn.* Cuisses postérieures munies à l'angle apical d'une petite série de pores portant des soies raides et épineuses.
- R.* Ongles postérieurs inégaux.
- S.* Saillie prosternale sillonnée au milieu..... *Matus* Aubé.
- Ss.* Saillie prosternale non sillonnée, convexe. *Ilybius* Er.
- Rr.* Ongles postérieurs égaux.
- T.* Premier article des tarse postérieurs beaucoup plus long que les deux suivants réunis; antennes ♂ dilatées en massue au sommet..... *Agabus* Leach.
- Tt.* Premier article des tarse postérieurs plus court ou tout au plus aussi long que les deux suivants réunis; antennes ♂ et ♀ simples.
- U.* Ailes métasternales linéaires ou très-étroites; bord antérieur des hanches postérieures étroitement et presque anguleusement curviligne au milieu.
- V.* Épipeures se rétrécissant un peu au milieu de l'élytre et restant bien visibles jusqu'à la base du dernier segment abdominal; angles postérieurs du prothorax aigus et saillants.

- X. Épipleurcs encore larges après le milieu de l'élytre; corps un peu convexe; pronotum au plus trois fois aussi large que long; hanches intermédiaires notablement écartées.. *Platambus* Thoms.
- Xx. Épipleurcs très-étroits après le milieu de l'élytre; corps très-déprimé; pronotum très-court, environ quatre fois aussi large que long, avec la base légèrement avancée au milieu de l'écusson..... *Platynectes*, n. g.
- Vv. Épipleurcs brusquement rétrécis au milieu de l'élytre qu'ils ne dépassent guère; angles postérieurs du prothorax non aigus, nullement saillants..... *Eriglenus* Thoms.
- Uu. Ailes métasternales plus larges, triangulaires; bord antérieur des hanches postérieures largement et non anguleusement curviligne; épipleures se terminant toujours brusquement vers le milieu de l'élytre.
- Z. Pronotum rétréci en avant..... *Gaurodytes* Thom.
- Zz. Pronotum rétréci en arrière; pattes longues et étroites; dernier article des tarses beaucoup plus grand que le précédent..... *Anisomera* Brullé.

Hydroporinæ.

- A. Écusson visible..... *Celina* Aubé.
- Aa. Écusson invisible.
- B. Épistome non rebordé.
- C. Épipleurcs des élytres simples, sans fossettes à la base.
- D. Articles des quatre tarses antérieurs très-allongés..... *Vatellus* Aubé.

- Dd.* Articles des quatre tarsi antérieurs courts ou médiocrement allongés..... *Hydroporus* Clair.
- Cc.* Épipleures munis à la base d'une fossette terminée en arrière par un pli..... *Cælambus* Thoms.
- Bb.* Épistome rebordé; épipleures avec une fossette à la base.
- E.* Prosternum terminé par une saillie plus ou moins aiguë et convexe; saillies coxales postérieures étroites, dilatées au sommet et divergentes.
- F.* Ongles postérieurs égaux..... *Hygrotus* Thoms.
- Ff.* Ongles postérieurs inégaux..... *Hyphydrus* Illig.
- Ec.* Prosternum terminé par une saillie aplatie, large, plus ou moins tronquée; saillies coxales postérieures non dilatées, à peine divergentes, avec une échancrure au bord postérieur..... *Hydrovatus* Mots.

Noterinae.

- A.* Saillie prosternale convexe ou plate.
- B.* Saillie prosternale arrondie en arrière; dernier article des palpes labiaux dilaté, échancré latéralement; antennes ♂ dilatées au milieu. *Noterus* Clairv.
- Bb.* Saillie prosternale dilatée en arrière et tronquée carrément; antennes ♂ simples.
- C.* Palpes maxillaires simples; dernier article des palpes labiaux sécuriforme; corps assez allongé..... *Hydrocanthus* Say.
- Cc.* Dernier article: des palpes maxillaires, bifide, des palpes labiaux, sécuriforme; corps court..... *Suphis* Aubé.
- Aa.* Saillie prosternale concave..... *Cotpius* Lec.

Pour justifier cette classification, je vais donner quelques détails sur les genres et les noms qui y sont adoptés.

Tout d'abord il me paraît nécessaire d'admettre les cinq tribus des *Haliplinae*, *Hygrobiiinae*, *Dytiscinae*, *Hydroporinae* et *Noterinae*, qui diffèrent entre elles par des caractères très-tranchés et faciles à reconnaître.

Les *Haliplinae* (fig. 2) ont un faciès tout particulier : les antennes de dix articles, l'énorme prolongement lamelleux des hanches postérieures qui sont étroites, la natation qui se fait par un mouvement alternatif et non simultané des pattes de la même paire, sont autant de caractères qui pourraient très-bien faire ériger cette tribu en famille.

Les *Hygrobiiinae* (fig. 4) font en quelque sorte le passage des *Haliplinae* aux autres : ils ont un peu le faciès des premiers, la même manière de faire mouvoir les pattes pendant la natation ; mais il y a onze articles aux antennes, les hanches, moins étroites, n'ont pas de prolongement lamelleux ; d'un autre côté, ils diffèrent des tribus suivantes par la tête allongée et libre, par le bord antérieur du pronotum qui est cilié, et par le mode de natation ; enfin ils se font remarquer par un appareil stridulatoire très-complicé et commun aux deux sexes, consistant en une ligne rugueuse juxta-suturale située à l'extrémité de l'élytre et en une sorte de caisse de renforcement formée de replis de l'élytre près du bord externe ; le bruit est produit par le frottement du dernier segment ventral sur la ligne rugueuse dont je viens de parler.

Les genres de la tribu des *Dytiscinae*, de beaucoup les plus nombreux, présentent à peu près tous le même faciès et varient assez peu de forme ; cependant on pourrait les subdiviser en quatre sous-tribus : la première (*Eretes*) se distingue aux épimères métathoraciques bien visibles ; la seconde (*Laccophilus*), à l'absence d'écusson ; la troisième (*Cybister*, *Homæodytes*, *Dytiscus*, *Acilius*, *Graphoderes*, *Hydaticus*, *Colymbetes*, *Meladema*, *Agabtes*), au pronotum non rebordé ; et la quatrième (comprenant les autres genres), au contraire, au rebord latéral du pronotum qui est très-apparent. Mais ces caractères ne suffisent réellement pas pour élever ces subdivisions au rang de tribus.

La structure spéciale des tarses antérieurs et intermédiaires, composés de quatre articles apparents, dont les trois premiers sont dilatés et munis

de brosses soyeuses dans les deux sexes, distingue à première vue les *Hydroporinæ* qui, du reste, ont beaucoup de rapport avec les *Dytiscinæ*. Ici encore on pourrait créer deux subdivisions, dont la seconde comprendrait les *Hydrovatus* (fig. 27), insectes d'un faciès spécial, se rapprochant assez des *Noterinaæ* par la conformation de la saillie prosternale.

Enfin les *Noterinaæ*, par la structure particulière des pièces du sternum, se séparent très-naturellement des tribus précédentes.

Passons aux genres : Les *Brychius* Thoms. (fig. 2) ne diffèrent guère des vrais *Halipilus* que par la forme allongée et par le corselet qui est presque carré au lieu d'être conique ; ce genre est peu nombreux ; je citerai comme espèces d'Europe les *B. elevatus* Panz. et *B. glabratus* Villa, et d'Amérique boréale le *B. Horni* Crotch.

Le nom de *Cnemidotus* ne doit pas subsister, parce qu'il a été créé par Illiger pour des insectes du genre *Halipilus* Latr. C'est à tort qu'Erichson (Gen. Dyt.) cite Illiger, car celui-ci n'a mentionné aucune des espèces qu'il comprend dans ses *Cnemidotus* ; les noms *Cnemidotus* Illig. et *Halipilus* Latr. étant synonymes, je propose pour les *Cnemidotus* † Er. le nom de *Peltodytes* qui se trouve ainsi caractérisé : Faciès des *Halipilus*, mais corps généralement plus court, moins régulier, plus fortement ponctué ; élytres munies d'une strie suturale, intervalles non ponctués ; plaques lamelleuses des hanches ayant généralement l'angle postérieur interne aigu. Les espèces connues habitent l'hémisphère boréal, Europe, Japon et Amérique septentrionale.

Le nom d'*Ercetes* Cast. doit être préféré à *Eunectes* Er., déjà occupé. Ce genre, qui se trouve répandu sur tout le globe, sauf dans le centre et le nord de l'Europe, ne paraît composé que d'une seule espèce (*E. sticticus* L.), très-variable suivant les localités et aussi dans la même localité. Toutes les variétés que l'on a séparées comme espèces présentent entre elles à peu près tous les passages, les unes différant par la taille, d'autres par la forme du corselet, d'autres enfin par la coloration ; l'*E. australis* Fabr., d'Australie, est beaucoup plus constant que les autres, quoique on trouve en Australie même des individus à peu de chose près identiques à ceux des autres parties du monde. Outre la position très-apparente des épimères métathoraciques sur les côtés du métasternum (fig. 6), les *Ercetes* se font remarquer par une sorte de bourrelet saillant qui borde la marge externe des hanches postérieures et du premier segment abdominal, et par le peu de consistance de leurs tissus, comparativement aux autres *Dytiscidæ*.

Les *Laccophilus* (fig. 7 et 8) sont certainement un des genres les plus naturels et les plus remarquables. Crotch les place à côté des *Cybister*, et, selon moi, il a raison : la brièveté des tibias et l'appareil stridulatoire des mâles, que l'on retrouve chez certains *Cybister*, justifient ce rapprochement. L'appareil stridulatoire mâle consiste en une surface légèrement courbe, située sur la hanche postérieure, en avant et en dehors des apophyses coxales, et marquée de stries serrées, parallèles, qui correspondent à des stries analogues occupant la face supérieure de la cuisse à sa base. Les épines tibiales postérieures sont bifides, et les quatre premiers articles des tarsi postérieurs présentent un prolongement externe obtusément arrondi. Les *Laccophilus* ont la propriété d'exécuter avec les pattes postérieures des sauts assez étendus, lorsqu'ils sont hors de l'eau ; le *L. hyalinus* De Gêr notamment franchit ainsi dix à quinze centimètres.

Le nom de *Cybister* Curtis, quoique plus récent, doit être adopté de préférence à *Trogus* Leach, employé précédemment par Panzer pour un genre d'Hyménoptères. Ces insectes, répandus dans le monde entier, sont assurément les plus robustes et les mieux conformés pour la natation ; les pattes postérieures énormes, aplaties, longuement ciliées et placées très en arrière, le corps déprimé et taillé en biseau sur les bords, distinguent ce genre. L'épine tibiale supérieure est large, aplatie et fort aiguë, l'autre est très-mince, canaliculée, souvent mousse et quelquefois bifide (*C. Lherminieri* Cast. [fig. 9], *costalis* Fabr., etc.) ; les ongles des tarsi postérieurs, ordinairement soudés et confondus en un seul (*C. Rosclii*, fig. 10), restent distincts, quoique juxtaposés et immobiles, chez plusieurs espèces américaines (*C. Lherminieri* Cast. [fig. 9], *costalis* Fab., *glaucus* Brullé, etc.). Quelques espèces d'Amérique (*C. explanatus* Lec., *ellipticus* Lec., *imbriolatus* Say) présentent chez le mâle un appareil stridulatoire analogue à celui des *Laccophilus*, mais formé de sillons peu nombreux séparés par des crêtes saillantes ; de même que chez les *Laccophilus*, la stridulation produite est destinée à exciter la femelle pendant l'accouplement.

Je crée le genre *Homacodytes* pour le *C. scutellaris* Germ., d'Australie (fig. 11), qui diffère essentiellement des vrais *Cybister* par les ongles postérieurs, qui sont libres, et dont l'externe, plus petit, est mobile.

Les trois genres suivants : *Acilius*, *Graphoderes* et *Hydaticus*, sont fort difficiles à séparer, quoique cependant il existe des différences notables. Les deux premiers se distinguent aux épines tibiales postérieures qui sont

bifides : ce caractère, très-net chez les individus jeunes, devient difficile à voir chez les exemplaires âgés, à cause de l'usure ; dans ce cas l'extrémité de ces éperons est comme tronquée et même presque toujours échan-crée, mais jamais arrondie ou aiguë ; du reste, si l'une des épines laissait du doute, les autres viendraient, par un examen attentif, le dissiper ; en outre les ailes métasternales sont toujours linéaires et dilatées en spatule au sommet. Les *Acilius* ne diffèrent réellement des *Graphoderes* que par la forte ponctuation qui couvre les hanches postérieures et même presque tout le dessous et le dessus du corps ; les tarses intermédiaires des mâles sont toujours simples ; les élytres des femelles, habituellement sillonnées, sont unies chez l'*A. Duvergeri* Gobert. — Les *Graphoderes* composent un genre très-nombreux, autrefois divisé en plusieurs genres : 1° les *Thermonectes* Eschsch., assez semblables aux *Acilius*, avec les tarses intermédiaires simples chez les mâles et les élytres marquées, au moins dans le premier tiers, de stries ponctiformes chez les femelles ; 2° les *Graphoderes* Eschsch., avec les tarses intermédiaires ♂ dilatés et munis de deux rangées de cupules ; 3° un groupe formé d'espèces larges (*G. Dejeani* Aubé, *fasciatus* Fab., etc.), qu'Aubé plaçait dans les *Hydaticus* vrais et qui ont les tarses intermédiaires ♂ dilatés, avec quatre rangées plus ou moins distinctes de cupules. Ces subdivisions ne peuvent rester à cause de nombreuses exceptions ; ainsi, pour n'en citer que quelques-unes : le *G. austriacus* Sturm., qui n'est pas un *Thermonectes*, a cependant les tarses intermédiaires ♂ simples ; le *G. piciventris* Thoms., qu'Aubé lui-même aurait certainement placé à côté du *cinereus* Lin., a quatre rangées de cupules aux tarses intermédiaires ♂, etc. — Les *Hydaticus* Leach ont les épines tibiales simples et aiguës, et l'usure ne fait que les rendre mousses et un peu arrondies de la pointe, sans jamais les faire paraître tronquées comme chez les précédents ; les ailes métasternales, très-étroites, ne sont généralement pas dilatées au sommet, ou le sont fort peu, comme dans quelques espèces du groupe des *H. Adamsi* Clark et *vittatus* Fab., dont les tarses intermédiaires ♂ n'ont guère que deux rangées de cupules, tandis que chez les autres ils en ont quatre plus ou moins distinctes. Enfin, comme faciès général, les *Acilius* et *Graphoderes* rappellent les *Cybister*, tandis que les *Hydaticus*, par leur forme moins dilatée et leurs pattes antérieures ordinairement plus robustes, ramènent peu à peu aux *Dytiscus*.

Les deux ongles postérieurs égaux et la suture de l'épistome entièrement visible caractérisent nettement le genre *Dytiscus*. Thomson les a

divisés en deux sous-genres : les *Dytiscus* vrais, ne comprenant que le *D. latissimus* Lin., reconnaissables au labre entier à bord antérieur convexe, et les *Macrodytes*, comprenant les autres espèces qui ont le labre échancré.

Les *Cymatopterus* Crotch, ne différant des *Colymbetes* Clairv. que par le dessous des tarses ♂ spongieux sans cupules, doivent être réunis à ces derniers. Ce genre est remarquable par les stries transversales anastomosées qui couvrent les élytres.

Le nom de *Meladema* Cast. (fig. 13) doit être préféré au nom de *Scutopterus* Eschsch., qui n'a jamais été décrit.

Voici les caractères que donne Crotch pour son genre *Agabetes*, dont l'espèce unique est l'*A. acuductus* Harris (*rugulosus* Aubé) :

Tête déprimée; thorax très-court, à côtés non rebordés; ailes métasternales linéaires, anguleuses; fémurs postérieurs non ciliés au sommet; épérons tibiaux égaux; dernier article des tarses plus court que le précédent; ongles petits, inégaux; épisternes métathoraciques n'atteignant pas les hanches.

A côté de ce genre vient se placer l'*Agabus? Gaudichaudi* Cast., du Chili, dont le corselet n'est pas rebordé et qui diffère du précédent par les fémurs postérieurs munis de pores sétigères à l'angle apical, le dernier article des tarses aussi long que le précédent et les ongles égaux.

N'ayant à ma disposition qu'un exemplaire femelle, et ignorant s'il existe d'autres espèces à corselet non rebordé et présentant les mêmes caractères, je me contenterai de cette simple mention.

Le genre *Hydrodes* Hope est établi sur une espèce remarquable d'Australie, qui a le faciès d'un énorme *Platambus*. Les deux tarses antérieurs ont les trois premiers articles très-largement dilatés et garnis de cupules; la femelle est dimorphe, tantôt lisse comme le mâle, tantôt couverte d'aspérités rugueuses et très-marquées, comme l'*Hydaticus* ♀ *verrucifer* Sahlb.

Le genre *Agabinus* Crotch est fondé sur une espèce, *A. glabrellus* Motsch. (*morulus* Lec.), non moins remarquable, mais de petite taille, qui diffère de la précédente par les apophyses coxales absolument parallèles, les ailes métasternales larges, les épipleures très-étroits après le milieu de l'élytre, comme chez les *Platynectes*, et les tarses antérieurs ♂ qui n'ont que deux articles dilatés.

Dans ces deux genres les angles postérieurs sont égaux et les fémurs postérieurs sont dépourvus à l'angle apical de la série des pores sétigères qui caractérisent les *Ilybius*, *Agabus*, etc.

Les *Rhantus* Lac., qui étaient autrefois rangés dans les *Colymbetes*, en diffèrent essentiellement par le corselet rebordé.

Le genre *Coptotomus* (fig. 17) a quelque analogie avec les *Loccophilus*, par le faciès général, par la disposition des taches élytrales, par les prolongements externes aux quatre premiers articles des tarsi postérieurs; les palpes sont échancrés et le sommet du mésosternum normalement incisé.

Les *Copelatus* et *Liopterus* ont entre eux la plus grande analogie, et la seule différence qui existe est que les premiers ont les élytres marquées de fins sillons longitudinaux plus ou moins nombreux et souvent abrégés, tandis que les seconds ont les élytres unies, *L. ruficollis* Schaller (*agilis* Fab.), *Victoriæ* Clark, *simplex* Clark, etc., ou marquées dans les deux sexes de stries ponctiformes couvrant une partie plus ou moins grande du corselet et des élytres, *L. acuductus* Clark, *australis* Clark, etc. Clark a du reste décrit ces deux derniers comme *Copelatus*.

Je ne connais pas les espèces américaines décrites dans Aubé sous les noms d'*Agabus Leprieuri* Aubé et *rufipes* Brullé, mais je suis porté à croire qu'ils font partie du genre *Liopterus*.

Le *Matus bicarinatus* Say, seule espèce connue, est surtout remarquable par le sillon qui divise en deux la carène prosternale.

Les *Ilybius* ont un faciès particulier : leur corps fortement convexe, épais, plus ou moins atténué aux extrémités, ce qui fait paraître certaines espèces presque rhomboïdales, la couleur sombre, noire ou bronzée, distinguent ce genre. Chez les mâles, les articles du tarse postérieur sont marginés extérieurement, ce qui n'existe pas chez *I. fenestratus* Fabr. : cette espèce diffère en outre par la forme des ailes métasternales, qui sont linéaires, tandis qu'elles sont plus ou moins triangulaires chez les autres; *I. apicalis* Sharp, du Japon, a cette même conformation des ailes métasternales, mais n'ayant à ma disposition qu'une femelle, je ne sais si le mâle possède le même caractère des tarsi postérieurs non marginés. C'est un groupe très-intéressant qui pourrait fort bien être érigé en genre.

Je ne mentionne pas le genre *Ilybiosoma* Crotch, qui me paraît être

identique aux *Eriglenus* Thoms., ainsi que le pense Crotch lui-même ; il ne donne guère, comme caractères, que les ongles postérieurs égaux, les taches des élytres et la forme du corps comme chez les *Itybius* : les *Eriglenus vittiger* Gyll. et *unguicularis* Thoms., du nord de l'Europe, sont absolument dans ces conditions.

On distingue facilement les vrais *Agabus* Leach au premier article des tarses postérieurs aussi long que les trois suivants réunis, difforme et arqué, et aux antennes en massue chez le mâle. On n'en connaît encore que deux espèces : *A. serricornis* Payk., d'Europe boréale, et *A. clavatus* Lec., d'Amérique boréale.

Les *Platambus* (fig. 19) sont caractérisés par la largeur des épipleures qui, au lieu de se terminer brusquement un peu après le milieu de l'élytre, se rétrécissent peu à peu à ce point et conservent ensuite une certaine largeur jusqu'au niveau du dernier segment abdominal ; le pronotum a les angles postérieurs aigus et un peu avancés en arrière sur les épaules ; il est au plus trois fois aussi large que long et quatre fois plus court que les élytres ; la saillie prosternale est large, ovale, pointue ; la distance assez grande qui sépare les deux hanches intermédiaires fait que le sommet du métasternum est plus large que dans les genres voisins. Je citerai comme exemples les *P. maculatus* Lin. et *pulchellus* Heer (celui-ci étant vraiment une espèce), d'Europe, *Graëllsi* Harold (*glacialis* Graëlls), d'Espagne, *sinuatus* Aubé, d'Arménie, et *pictipennis* Sharp, du Japon.

Le faciès tout spécial d'un groupe nombreux d'espèces d'Amérique, d'Australie et de Nouvelle-Zélande, m'a conduit à en faire un genre que j'appellerai *Platynectes*, et qui, comparativement aux *Platambus*, est ainsi caractérisé :

Corps très-déprimé et aplati ; ailes métasternales également linéaires ; hanches postérieures à bord antérieur encore plus fortement curviligne ; sommet du mésosternum, saillie prosternale et base des apophyses coxales moins larges ; pronotum très-court, environ quatre fois aussi large que long et près de cinq fois plus court que les élytres, ayant aussi les angles postérieurs aigus et saillants, la base convexe en arrière et un peu avancée sur la région scutellaire ; épipleures beaucoup moins larges, mais bien évidents jusqu'au dernier segment abdominal ; cuisses postérieures également munies d'une petite série de pores sétigères à l'angle apical.

Je citerai comme exemples les *P. 10-notatus* Aubé, *submaculatus* Cast.,

de l'Amérique du Sud; *spilopterus* Germ., *Tasmaniæ* Clark, *Bakewelli* Clark, d'Australie.

Les *Erigenus* ne diffèrent des *Gaurodytes* que par les ailes métasternales étroites et par le bord antérieur des hanches qui est fortement incurviligne. Les cinq espèces connues d'Europe sont : *E. vittiger* Gyll., *unguicularis* Thoms., *abbreviatus* Fab., *femoralis* Payk. et *Eversmanni* Ball. Il est probable qu'il en existe aussi dans l'Amérique du Nord et que l'on doit y rapporter, au moins en partie, les *Ilybiosoma* Crotch.

Les *Gaurodytes* (fig. 20) constituent un des genres de *Dytiscidæ* les plus nombreux et sont surtout répandus en Europe et dans l'Amérique du Nord. Ils varient de taille, de coloration, mais ne présentent nulle part de caractères constants qui puissent les faire diviser. Le genre *Acatodes*, créé par Thomson pour l'*Agabus fuscipennis* Payk, doit rester dans ce genre, n'étant guère caractérisé que par le premier article des tarses postérieurs qui égale presque en longueur les deux suivants réunis. Les *G. conspicuus* Sharp, du Japon, *brunneus* Fab., d'Europe, etc., sont dans le même cas.

Les *Anisomera* Brullé, genre d'Amérique, rappellent, par leur forme, les *Carabidæ*, ce qui, joint à la longueur du dernier article des tarses, permet facilement de les distinguer. Le *Gaurodytes cephalotes* Reiche, de Corse, représente assez bien par sa forme le passage des *Gaurodytes* aux *Anisomera*.

Les *Celina*, d'Amérique et d'Australie, sont des *Hydroporus* munis d'un écusson et dont les élytres se terminent en pointe.

Le genre *Vatellus* a été créé par Aubé pour une espèce, *tarsatus* Cast., de Cayenne, dont les articles des tarses sont très-allongés, avec le dernier fort étroit (fig. 21); de plus le chaperon est plus profondément et plus largement échancré, le pronotum est presque carré et fort étroit; l'autre espèce, du Brésil, est le *grandis* Buq.

Les *Hydroporus* Clairv. composent un des genres les plus nombreux dans les Coléoptères; leurs formes et leurs dimensions varient beaucoup, ce qui fait qu'il est presque impossible de limiter des groupes. Un grand nombre de petites espèces se font remarquer par la présence d'une strie de chaque côté de la base du prothorax et continuée par une strie analogue sur les élytres. Ce caractère, joint à la forme assez constante, justifierait au moins l'établissement d'un sous-genre.

Thomson a créé le genre *Calambus* pour les espèces du groupe *picipes* Fab., *polonicus* Aubé et *confluens* Fabr., qui se distinguent par une fossette située à la base de l'élytre et destinée à loger le genou de la patte antérieure ou de l'intermédiaire.

Le genre *Hygrotus* avait été créé, mais sans définition bien précise, par Stephens pour des espèces à corps ovoïde, court et convexe. C'est Thomson qui en a donné une description exacte en le caractérisant par le rebord du chaperon, la fossette épipleurale (fig. 24) et les ongles postérieurs égaux et mobiles. Ce genre ne se compose pas seulement d'espèces courtes et convexes, telles que *H. inæqualis* Fab., *reticulatus* Fab., *Solieri* Aubé, *decoratus* Gyll., etc., il comprend aussi plusieurs espèces américaines de forme allongée et plus ou moins déprimée, telles que *H. undulatus* Say, etc.

Les *Hyphydrus* Illig., caractérisés surtout par Latreille, ont les mêmes caractères que les *Hygrotus* ; mais les ongles postérieurs sont inégaux et l'interne, plus long, est fixe.

Les *Hydrovatus* Motsch. (*Oxyoptilus* Schaum) forment un genre tout à fait à part ; la saillie prosternale est large, aplatie, presque tronquée et s'articule largement avec le métasternum, comme chez les *Noterus* ; les apophyses coxales ressemblent assez à celles des *Hygrobia* : elles sont peu divergentes, échancrées, à peine dilatées ; chez les mâles de certaines espèces, notamment *H. clypealis* Sharp (fig. 27), le bord antérieur des hanches est strié comme une lime ; l'extrémité du fémur venant facilement atteindre ce bord, il y a tout lieu de penser que c'est un appareil stridulatoire, comme nous en avons vu chez les *Laccophilus* et *Cybister*. Le dernier segment abdominal et les élytres se terminent en pointe plus ou moins aiguë.

Les *Noterus* Clairv., qui habitent l'Europe, le littoral méditerranéen et le Japon, y remplacent les *Hydrocanthus*, qui se trouvent partout ailleurs.

Les *Hydrocanthus* Say s'en distinguent par la saillie prosternale plus large, plus aplatie, plus parallèle, tronquée à peu près carrément, paraissant ne faire qu'une seule pièce avec le sommet du mésosternum qui n'est pas incisé ; les saillies coxales postérieures paraissent plus larges, et le dernier article des palpes labiaux, également sécuriforme, est coupé obliquement, présentant quelquefois un simple indice d'échancrure ; enfin,

les mâles ont les antennes simples, tandis que chez les *Noterus* elles sont dilatées au milieu et affectent une forme spéciale suivant chaque espèce.

Les *Suphis* Aubé ont le dernier article des palpes maxillaires bifide, et leur corps est plus court.

Enfin, les *Colpius* Lec., de forme encore plus courte que les *Suphis*, ont la saillie prosternale concave; on n'en connaît qu'une espèce, le *C. inflatus* Lec., d'Amérique boréale.

Je n'ai pas fait mention de plusieurs genres, tels que *Anodochilus* Babinet. (Trans. Ent. Soc., III, 1841, p. 15), *Lacconectus* Motsch. (Étud. Ent., 1855, p. 83), *Batrachomatus* Clark (Journ. of Ent., II, 1863, p. 15), etc., n'ayant jamais vu aucun représentant de ces genres.

Si le *Pachytes* (Montrouz.) *elegans* Montrouz., d'Arl, ne diffère, comme le dit l'auteur, des *Hyphydrus* que par le dernier article des palpes à peine plus long que le précédent, tandis qu'il est au moins une fois et demie plus long chez les *Hyphydrus*, je ne crois pas qu'il y ait là un caractère suffisant pour créer un genre.

Je terminerai en adressant à mon ami M. L. Bedel tous mes remerciements pour les nombreux renseignements qu'il s'est empressé de me donner, et qui m'ont puissamment aidé dans ce travail.

EXPLICATION DES FIGURES DE LA PLANCHE 10.

- Fig. 1. Dessous du corps du *Dytiscus marginalis* : a. Épisterné mésothoracique; — b. Épimère mésothoracique; — c. Rebord antérieur de l'épisterné métathoracique; — d. Épisterné métathoracique; — e. Aile métasternale; — f. Épipleuré de l'élytre.
2. Dessous du corps du *Brychius elevatus*, montrant la plaque lamelleuse des hanches postérieures.
3. Tête et pronotum de l'*Hygrobia Hermannii*.
4. Dessous du corps de l'*Hygrobia Hermannii*.
5. Tête et pronotum chez les *Dytiscinae*.

- Fig. 6. Dessous du corps de l'*Eretes sticticus* ; on voit l'épimère métathoracique de chaque côté entre l'épipleure en dehors, l'épisterne et la hanche postérieure en dedans ; on y voit aussi le bourrelet qui borde en dehors la hanche postérieure et le premier segment abdominal.
7. Dessous du corps du *Laccophilus hyalinus* ♂, montrant l'appareil stridulatoire.
 8. Patte postérieure du *Laccophilus hyalinus*.
 9. Patte postérieure du *Cybister Lherminieri* ; les ongles du tarse sont juxtaposés et bien distincts.
 10. Dernier article postérieur du *Cybister Roesei* ; les ongles superposés et aplatis sont indistincts, mais permettent de voir la suture.
 11. Dernier article du tarse de l'*Homæodytes scutellaris*.
 12. Aile métasternale de l'*Acilius sulcatus*.
 13. Aile métasternale du *Meladema coriaceum*.
 14. Dessous du corps de l'*Hyderodes Shuckardi*.
 15. Cuisse postérieure (face inférieure) chez *Rhantus*, *Liopterus* et *Copelatus*.
 16. Cuisse postérieure (id.) chez *Ilybius*, *Platambus*, *Eriglenus*, etc.
 17. Sommet du métasternum incisé du *Coptotomus interrogatus*.
 18. Sommet du métasternum à peine concave du *Liopterus ruficollis*.
 19. Épipleure et aile métasternale du *Platambus maculatus*.
 20. Épipleure et aile métasternale du *Gaurodytes bipustulatus*.
 21. Tarse antérieur du *Vatellus grandis*.
 22. Tarse antérieur de l'*Hydroporus mæstus*.
 23. Épipleure de l'*Hydroporus planus*.
 24. Épipleure de l'*Hygrotus inæqualis*.
 25. Tête du *Cæclambus parallelogrammus*.
 26. Tête de l'*Hyphydrus ovatus*.
 27. Dessous du corps de l'*Hydrovatus clypealis* ♂, montrant l'appareil stridulatoire situé le long du bord antérieur de la hanche postérieure.
 28. Dessous du corps du *Noterus semipunctatus*.